Ueber

cystische Bildungen in der Vagina und im Vestibulum vaginae.

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät

der

Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Werner Kümmel,
zweitem Assistenten am pathologischen Institut.

Mit einer Tafel.

Berlin.
1888.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: Prof. Dr. **von Recklinghausen.**

A. Wahre Cysten.

I. Cysten der Scheide.

Die erste Erwähnung von Cysten in der Scheide findet sich nach Haussmann[17] bei Morgagni[31]. Ausführlichere Mittheilungen giebt aber erst Oakley Heming[18], und diesem folgten bald zahlreiche andere Autoren nach. Von diesen vielen Beschreibungen enthalten jedoch nur sehr wenige Brauchbares für die pathologisch-anatomische Beurtheilung; es darf daher wohl hier von einer vollständigen Recapitulation sämmtlicher Fälle abgesehen werden, um so mehr, als Winckel[48] eine sehr reichhaltige Zusammenstellung der Angaben bis 1871 giebt. In derselben fehlen nur auffälliger Weise 5 aus Huguier's[20] grosser Arbeit. Ueber eine Anzahl der später beschriebenen Fälle referirt dann noch Breisky[6]. Von den bis zu Winckel's Aufstellung erschienenen Berichten sei hier nur dasjenige erwähnt, was für die Lehre vom Bau und von der Entstehung der Scheidencysten von Bedeutung sein dürfte.

Heming[18] führt die Cysten der Vagina auf Retention von Secret in den Buchten, bezw. drüsigen Einsenkungen ihrer Schleimhaut zurück. Er sagt: „It was evident, that they (die Cysten) consisted of obstructed lacunae . . . I was enabled to trace distinctly in the . . tumour a continuation of the mucous membrane of the vagina into the tumour and a reflection of this membrane forming the lining to the latter".

Bérard[5] meint bei der Beschreibung seines Falles nur kurz: „Je pensai que la tumeur était formée par un follicule muqueux dont l'orifice était oblitéré."

Ausführlichere anatomische Untersuchungen machte Huguier[20], der bei mehreren seiner 6 Fälle den mikroskopischen Befund genau angiebt. Er führt die Scheidencysten auf die Drüsen der Vagina zurück, aus denen sie durch Retention von Secret entstehen sollen. Solcher Drüsen unterscheidet er zwei Arten: 1) oberflächlich gelegene mit Ausführwegen versehene, also wahre Drüsen, im unteren Theil der Scheide sich findend; 2) tief in die Scheidenwand eingebettete ohne Ausführungsgang; besonders in den oberen zwei Dritteln der Scheide verbreitet. Ebenso giebt es nach Huguier zwei Arten von Cysten: 1) oberflächliche mit dünner Wand, klein, mit klebrigem, fadenziehenden Inhalt, zuweilen multipel; und 2) tiefgelegene, dickwandige, grössere, mit gleichfalls fadenziehendem Inhalte, gewöhnlich solitär. Die Wand der ersteren besteht ausser der Scheidenschleimhaut aus zwei Schichten, einer äusseren von Bindegewebs- und elastischen Fasern und einer inneren von wahren Epithelzellen gebildeten. Die letztere ist aber nicht regelmässig vorhanden; in ihr liegen am meisten aussen kleine rundliche Zellen, an die Innenfläche der Cyste grenzend weit grössere von sehr wechselnder Gestalt. Die tiefen Cysten zeigen in ihrer Wand den gleichen Bau, aber niemals eine Epithelauskleidung.

Im Anschluss an Huguier's Veröffentlichung steht die von Ladreit de la Charrière[26]. Von seinen 5 Fällen erfuhr aber nur einer eine nähere Untersuchung, und auf Grund derselben stellte Ladreit die Ansicht auf, dass diese Cyste analog den Schleimbeuteln durch Zerrungen und Dehnungen des submucösen und zwischen den Muskelfasern belegenen Bindegewebes der Scheide enstanden sei. Dem sollen die häufigen Beziehungen zu mechanischen Insulten bei Geburt und Cohabitation entsprechen, sowie ihr häufigeres Vorkommen im lockeren Gewebe der vorderen Vaginalwand.

Virchow[45] nimmt an, dass die Vaginalcysten wahre Retentionsgeschwülste, analog den Nabothseiern der Cervix uteri, seien und aus Schleimhautkrypten entstehen.

Einer neuen Ansicht über die Entstehung dieser Bildungen begegnen wir bei G. Veit[43]. Er führt sie auf persistirende Reste des Wolff'schen Ganges, die eine cystische Dilatation erfuhren, zurück.

In der Folge entspinnt sich nun eine lebhafte Debatte, welche dieser Ansichten die richtige sei. Man suchte nach Drüsen in der Scheide, ebenso nach Resten des Wolff'schen Ganges daselbst und unterstützte oder verwarf je nach dem Resultate dieser Forschungen die eine oder die andere Annahme.

Winckel[48] fasste die verschiedenen Ansichten zusammen und unterschied

1) Cystides mucosae, Schleimhautcysten der Scheide, a) aus wahren Drüsen, b) aus geschlossenen Follikeln entwickelt; 2) Interstitielle, in der Scheidenwand unter der eigentlichen Schleimhaut entstanden; 3) Subseröse, im perivaginalen Bindegewebe entwickelt.

Submucöse Cysten können nach Winckel sich ferner noch bilden, wenn Falten der Schleimhaut an ihren Gipfeln verkleben, und so zwischen sich eine umschlossene Höhlung formiren, in der sich Secret ansammeln kann.

Die meisten der beobachteten Cysten gehören nach Winckel zu den interstitiellen. Er führt ihre Entstehung in einer grossen Zahl von Fällen auf Traumen zurück, die bei der Geburt u. s. w. einwirken. Es sollen sich Oedeme und Extravasate bilden und zu Cysten umformen.

Eine andere Erklärung giebt Klebs[22]: er will alle Scheidencysten aus Lymphangiectasien ableiten.

W. A. Freund[14] lenkte dann zuletzt die Aufmerksamkeit noch auf eine neue Möglichkeit. Wenn eine kleinere oder grössere Partie vom unteren Theil eines Müller'schen Ganges an der Verschmelzung beider sich nicht betheiligt, sondern, oben und unten abgegrenzt, neben der sonst gut entwickelten Scheide liegen bleibt, so kann dies Rudiment zur Bildung einer Cyste Anlass geben.

Wir hätten also folgende Möglichkeiten zu betrachten. Eine Scheidencyste kann entstehen:

1. aus wahren Vaginaldrüsen,
2. aus verklebten Schleimhautbuchten,
3. aus lymphfollikelartigen Bildungen und dem lymphatischen Apparat der Scheide überhaupt,
4. aus Resten des Wolff'schen Ganges,
5. aus Resten der Duplicität des Müller'schen Ganges,

6. aus Hygromen des Bindegewebes,
7. aus Oedemen und Extravasaten des Bindegewebes.

Es wird nun unsere Aufgabe sein, zu sehen, welche Momente für und wider jede dieser Möglichkeiten zur Sprache gebracht werden können; ferner wird es uns obliegen, für die einzelnen Formen Beispiele anzuführen. Die sämmtlichen in der Literatur vorhandenen Fälle aber in ihre bestimmte Kategorie unterzubringen, dürfte wohl unmöglich sein, und so möchte ich mich darauf beschränken, einige typische herauszugreifen und ihnen die Untersuchungen, welche ich im hiesigen pathologischen Institut an verschiedenen Cysten ausführen konnte, anzureihen.

1. Entstehung von Cysten aus wahren Drüsen der Scheide.

Aechte Drüsen in der Scheide waren und sind noch heute ein sehr bestrittenes Ding. Manche Anatomen leugnen sie völlig, auch heute noch, doch stehen diesen negativen Befunden eben so bestimmte positive gegenüber. Die genaueste Beschreibung liefert wohl v. Preuschen[34], der von diesen Apparaten auch Abbildungen giebt. Sicher gehört das Vorkommen derselben zu den Seltenheiten, wodurch jedoch die Entstehung mancher Cysten aus solchen Ausnahmsbildungen nicht ausgeschlossen erscheint. Es giebt in der That in der Literatur Fälle, für welche diese Annahme durchaus berechtigt ist, und wo eine andere Erklärung kaum am Platze wäre. Es sind dies Cysten mit dünner Wandung, in der eigentlichen Schleimhaut, dicht unter dem Epithel gelegen und von demselben nur durch eine Schicht lockeren oder festeren Bindegewebes getrennt, zuweilen sogar mit deutlichen Resten der ursprünglichen Ausmündung in die Scheide. In diesen Gebilden wird meist ein mehr oder minder vollständiges Epithel vorhanden sein, welches dem der Scheidendrüsen entspricht: in der Mehrzahl wohl ein cylindrisches, unter Umständen Cilien tragend. Das dies nicht constant der Fall zu sein braucht, davon wird später noch die Rede sein müssen. Hierher gehören, ausser anderen, wohl die Fälle Heming[18], Lebedeff[27] I, Graefe[16] I, II, IV—VIII. Von den Cysten, welche ich selbst zu untersuchen Gelegenheit hatte, möchte ich hierher die nachfolgenden rechnen. Die beiden ersten wurden bereits von Takahasi[42] beschrieben, es genügen also wenige Daten über das, was ich noch vorfand.

Fall I. Von der Leiche einer an puerperaler Metrolymphangioitis und Pyämie verstorbenen Frau. Bei derselben fand sich nach dem Sectionsprotocoll (Prof. v. Recklinghausen) an der vorderen Wand der Scheide eine fast kirschgrosse Cyste unter der Schleimhaut, mit klarem Inhalt, hart neben dem Längswulst der vorderen Wand. — Von der Cyste finden sich noch drei Quadranten vor; man sieht, wie die sonst stark gerunzelte Schleimhaut über die Cyste ganz intact, aber glatt, wie platt ausgezogen, hinwegläuft. Die Innenwand überall glatt, glänzend. Die freie Wand der Cyste kaum 1 mm dick; gegen die Scheidensubstanz zu keine scharf abgegrenzte Kapsel, nur ein verwaschener Streifen etwas festeren Bindegewebes umgiebt den Hohlraum, an der freien Seite liegt er dicht am Scheidenepithel. — Mikroskopisch findet man das Scheidenepithel ziemlich gut erhalten, doch fehlen meist die oberen Schichten; unter demselben liegt ein aus ziemlich dicken Faserbündeln zusammengesetztes Bindegewebe. Die Gefässe werden dann reichlich, das Gewebe etwas lockerer, und es folgt nun, die Cyste umschliessend, ein dem erstgeschilderten ähnliches, nur noch etwas derberes Gewebe. Dieses grenzt an vielen Stellen frei an das Lumen der Cyste, mit scharf gezeichnetem Rande; an anderen Stellen findet sich auf ihm ein wahres Epithel. Dasselbe besteht aus wenig hohen cylindrischen, zum Theil fast cubischen Zellen; zwischen deren Fusstheilen befinden sich, sporadisch eingestreut, weit kleinere rundliche Zellen. Beide Formen besitzen einen grossen Kern. Eine eigentliche Schichtung des Epithels, wie sie Takahasi[42] sah, konnte trotz Untersuchung zahlreicher Partien nicht mehr aufgefunden werden; dagegen sind manchmal die Zellen stark abgeplattet: hier fehlen dann die erwähnten kleineren Zellen gänzlich. — In keinem Theil des umgebenden Gewebes finden sich drüsenartige Einrichtungen; weder Epithel tragende Hohlräume, noch abgegrenzte solide Anhäufungen von Epithelien. Auch von Einsenkungen oder Prominenzen der Cystenwand ist nichts wahrzunehmen.

Das Präparat hat übrigens, wie das folgende, wohl durch die lange Aufbewahrung (seit Juni 1884), stark gelitten. Darauf sind wohl zum Theil die Epithelverluste zurückzuführen, auch werden die Kerne durch die gebräuchlichen Farbstoffe nur schwer und undeutlich tingirt.

Fall II. Präparat der gesammten Genitalien. Starkes Ectropium der Portio vaginalis. Scheide fast glatt, sehr wenig Rugae. An der linken seitlichen Vaginalwand an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel ein Stück ausgeschnitten; in den Defect passen, zusammengelegt, zwei getrennt daneben liegende Stücke. Diese zeigen zusammen eine fast erbsengrosse Höhle mit ganz glatter Innenwand; der Schnitt geht mitten durch dieselbe. Die Wand der Cyste dort, wo sie in's Scheidenlumen prominirt, sehr dünn, mehr gegen die Basis hin bis $\frac{1}{2}$ mm dick. Seitlich, unmittelbar an diese Cyste angrenzend und von ihr nur durch ein äusserst dünnes Septum getrennt, noch eine zweite, etwas kleinere, nicht eröffnet; ihre in's Scheidenlumen prominirende Wand durchsichtig. Das submucöse Binde-

gewebe der Scheide sehr locker, stark maschig und gefässreich; unmittelbar unter dem Epithel eine etwas dichtere Lage; eine ebensolche bildet die eigentliche Cystenwand. Jedoch ist eine scharfe Abgrenzung nicht vorhanden. — Mikroskopisch findet man das Epithel der Scheide, auch trotz Einbettung in Celloidin, stark defect, besonders die oberen Schichten meist abgelöst. Papillen fehlen fast völlig. Das Bindegewebe der Mucosa sehr locker. Die beiden Cysten liegen in dasselbe eingebettet, durch ein etwas strafferes Gewebe umgrenzt. Sie zeigen nur noch stellenweise eine Epithelauskleidung, bestehend aus niedrigen fast cubischen Zellen mit grossem Kern. Das Septum zwischen beiden bildet eine dünne, dichte Bindegewebsmembran. Beide Cysten in ihrem Bau ganz gleich, nur zeichnet sich die kleinere dadurch aus, dass unter ihr deutliche drüsige Bildungen vorkommen. Dicht unter ihr sieht man nehmlich einige, fast in einer Ebene liegende, theils quer, theils längs geschnittene Schläuche mit weiten Lichtungen: wohl etwas dilatirt. Sie sind mit einer ungefärbt bleibenden Masse erfüllt, welche aus braunen Pigmentkörnchen, platten, sich nicht mehr färbenden Epithelzellen und Detritus besteht. Als Epithel kleidet diese Gänge eine einfache Schicht cubischer Zellen aus, mit grossem, gut färbbarem Kern. Zwischen ihren Fusstheilen einige kleinere rundliche Zellen. — Ganz ähnliche epitheliale Schläuche finden sich in einiger Entfernung von der Cyste, dicht unter dem Epithel in dem lockeren submucösen Gewebe. Von einer Ausmündung in die Scheide oder von Resten eines Ausführungsganges ist aber keine Spur mehr zu erkennen.

Fall III. Am 29. Juni wurde die Section einer Frau vorgenommen, die mehrere Geburten durchgemacht hatte und jetzt am Ende einer weiteren Schwangerschaft zu Grunde gegangen war (Prof. v. Recklinghausen). Es fanden sich nun an der übrigens normalen Scheide einige Cysten. Am frischen Präparat sah ich deren drei: eine (1) lag hinten an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel, war von der Grösse eines Schrotkorns; zwei am Eingange rechts, beide über kirschkerngross, die eine (2) hart neben der unteren Spitze der Columna rugarum posterior, die andere (3) etwa 1 cm weiter seitlich und oben. Die erste und die letzterwähnte wurden angeschnitten, sie entleeren weissen, sehr klebrigen Inhalt. In ihm fanden sich Körnchenkugeln, Fetttröpfchen und Cylinderzellen, mehr oder weniger mit Fett durchsetzt, ausserdem glasige, hyalin aussehende Klümpchen, offenbar degenerirte Zellen. Keine cilientragenden Zellen zu sehen.

Nach der Härtung ist die Cyste 1 nicht mehr makroskopisch wahrnehmbar, auf Schnitten aus dieser Gegend lässt sich aber dicht unter dem Epithel, das vielfach seine oberflächliche Schicht verloren hat, eine starke Infiltration des Gewebes mit Rundzellen, besonders um die Gefässe herum, wahrnehmen. Diese Stelle prominirt etwas in's Scheidenlumen, die Papillen hier sehr flach. Unter dieser Partie liegt dann ein kleiner Hohlraum mit mehreren seitlichen Ausbuchtungen, dessen Epithel überall etwas schief getroffen ist, aber aus niedrigen cylindrischen Zellen zu bestehen scheint. An

einem Schnitt setzt sich aus diesem Hohlraum ein etwa halbirter Kanal zur Scheidenoberfläche fort. — An der Stelle der supponirten Cyste 2 zeigen sich auf dem Durchschnitt deren zwei, die durch eine dünne Scheidewand von einander getrennt sind. Ihre freie Seite sehr dünn, nach der Tiefe zu keine scharf abgegrenzte Kapsel. Nirgends in der Wand epitheliale Hohlräume. Die Höhle besitzt in beiden Cysten ein einfaches cylindrisches Epithel von hohen protoplasmareichen Zellen mit länglichem Kern, der fast die ganze Breite der Zellen ausfüllt. In beiden Cysten keine Wimperzellen. — Die vierte Cyste (3) hat ganz den gleichen Bau wie die zuletzt geschilderten, nur trägt hier eine grosse Zahl der Epithelzellen zarte, lange Cilien.

Man darf wohl nicht anstehen, den letzten drei Fällen eine gleichartige Entstehung zuzuschreiben. In III, 1 haben wir eine drüsenartige Einsenkung, die, obgleich eine Mündung noch erkennbar ist, doch cystisch dilatirt erscheint und reichlich schleimiges Secret enthält. Dabei scheint die starke, sonst nirgends erkennbare Rundzelleninfiltration den Beginn eines localen entzündlichen Prozesses darzustellen, welcher hier nur eine Verengerung des ausführenden Theiles bewirkt, weiterhin aber auch die völlige Obliteration desselben nach sich zieht. Dieses Stadium wird wohl bei den Cysten 2 und 3 erreicht sein: hier findet sich von einer Ausmündung nichts mehr vor. Dabei bieten 2 und 3 weitere Stufen: bei der kleineren Cyste 3 trägt das Epithel Flimmern, bei den etwas grösseren 2a und b scheinen diese höchst empfindlichen Gebilde in Folge des gesteigerten Druckes wieder verloren gegangen zu sein.

Fall I und II bieten ähnliche Verhältnisse. In beiden Fällen liegen die Cysten ganz analog denen des Falles III. I bietet die Verhältnisse von III, 2 dar, doch ist hier das Epithel noch stärker verändert, ganz niedrig und zum Theil auch geschwunden. Bei II finden wir zwei Cysten, die der von Fall I ganz analog sind; daneben, zum Theil in unmittelbarer localer Beziehung zu denselben, epitheliale Schläuche mit beginnender Dilatation; auch hier von Ausmündungen keine Spur mehr wahrnehmbar. Dass diese Schläuche trotz des völligen Abschlusses nur so geringe Ausdehnung erhalten haben, liegt vielleicht an einer verringerten Secretionsthätigkeit: die ganze Scheidenschleimhaut zeigt, wie beschrieben wurde, starke senile Veränderungen.

Ob diese mehrfach constatirten Epitheleinsenkungen als Drüsen im morphologischen und physiologischen Sinn bezeichnet

werden sollen, darüber wollen wir nicht streiten: besonders die abgeschnürten, multiplen Schläuche bei II machen allerdings entschieden diesen Eindruck. Jedenfalls liegt kein Grund vor, ihrem Epithel eine geringere Secretionsthätigkeit zuzuschreiben, als dem der eigentlichen Schleimhaut: und das genügt wohl, um eine Cystenbildung aus ihnen plausibel zu machen: thatsächlich enthielt der Schlauch in III, 1 eine relativ grosse Menge schleimigen Inhalts.

Es dürfte nun am Platze sein, etwas einzugehen auf die Bedeutung der Epithelformen in cystischen Gebilden, speciell in den uns interessirenden. Allgemein bekannt und anerkannt ist, dass die gesammte Epithelauskleidung verloren gehen kann: dafür darf man wesentlich den meist hohen Druck seitens des Secrets, der auf dem Epithel lastet und es zur Atrophie bringt, verantwortlich machen. Es ist also möglich, dass eine gar kein Epithel tragende Cyste doch aus einem präformirten epithelialen Hohlraum ihre Entstehung genommen hat. Bleibt das Epithel aber auch erhalten, so zeigt es doch, namentlich in grösseren Cysten, Neigung zu allerlei Metamorphosen, die wir auch bei den geschilderten und noch zu beschreibenden Fällen wahrnehmen. v. Recklinghausen[35] zeigte an einem Fall von typischer Ranula zur Evidenz, dass diese Geschwulst ihren Ausgang von der Glandula lingualis Blandin-Nuhn genommen hatte. Während aber diese Drüse beim Menschen in ihren Acinis und feineren Ausführgängen nur ein mehr oder minder hohes einfaches Cylinderepithel trägt, fand sich in ihrer Cyste ein zweischichtiges, dessen oberste cylindrische Lage deutliche schöne Cilien trug. An einigen anderen Beispielen constatirte v. Recklinghausen ähnliche Umwandlungen. In Dermoidcysten des Ovarium beobachtete dann E. Friedländer[15] die Entwickelung von Flimmer- und geschichtetem Platten- aus einfachem Cylinderepithel. Bei Scheidencysten beschrieben Graefe[16], Lebedeff[27], Baumgarten[3] und Andere ein gemischtes Epithel. Für die Scheidencysten betont auch Breisky[6] noch die „bekannten Umwandlungsvorgänge des Epithels“ besonders.

Im Anschluss an diese Bemerkungen möchte ich noch einmal auf Fall I zurückkommen. Hier benutzt Takahasi das Vorhandensein von geschichtetem Plattenepithel, um der Cyste

einen Ursprung aus verklebten Schleimhautbuchten zu vindiciren. Ich will nun keineswegs behaupten, dass die Erklärung, welche ich oben gab, gerade die einzig richtige sein müsste; aber die drüsenähnlichen Gebilde in ihrer Wand, die ich freilich, so wenig wie das Plattenepithel, noch wieder finden konnte, die jedoch Takahasi ausdrücklich beschreibt, bestimmen mich zu meiner Auffassung neben den oben angeführten Argumenten. Das geschichtete Plattenepithel wäre nach dem Gesagten denn auch kein Argument wider diese Erklärung.

v. Preuschen[34] macht nun noch eine Angabe, die hier gleichfalls erledigt werden kann. Er leitet die Cysten mit geschichtetem Plattenepithel her von einer circumscripten Dilatation des Drüsenausführganges, der nach ihm ein solches Plattenepithel besitzt. Diese Annahme hat Graefe[16] umzustossen gesucht: im Anschluss an das oben Bemerkte können wir einfach constatiren, dass wir keiner so complicirten Erklärung bedürfen, um Cysten, die nach dem sonstigen Befund aus Drüsen abzuleiten sind, trotz des Vorkommens von Plattenepithel ohne Bedenken in diese Kategorie einreihen zu können.

2. Entstehung von Cysten aus verschlossenen Schleimhautbuchten und aus lymphatischen Apparaten.

Die Bildung cystenartiger Höhlen in verklebten Schleimhautbuchten, welche Winckel[48] zuerst annahm, ist an sich durchaus nicht unwahrscheinlich. Solche Cysten werden leicht noch Spuren des Zusammenhangs mit Epithel und eigentlicher Mucosa erkennen lassen; die Grösse derselben kann schwerlich irgend bedeutend werden, da dem geschichteten Plattenepithel sicher keine intensive Secretionsthätigkeit zukommt. In der Literatur finden sich, wie dies auch Breisky[6] constatirt, keine recht klaren Beispiele dafür vor. Jedoch nehmen die Cysten des Hymen eine ganz analoge Entstehung.

Die lymphatischen Apparate der Scheide setzte bereits Huguier[20] zur Cystenbildung in Beziehung. Er fand „geschlossene Follikel ohne Ausführungsgang“, die nach seiner Beschreibung offenbar Lymphfollikeln entsprechen, und leitet von ihnen die tieferen, meist grösseren, eines Epithels entbehrenden Cysten ab. Diese Follikel wurden neuerdings ebenso oft, wenn

nicht öfter, in den oberen Schichten, meist ganz dicht unter dem Epithel gefunden. Ob solche Bildungen normal vorkommen oder nicht — eine Frage, über welche die Acten noch nicht geschlossen sind (Löwenstein[30], Chiari[8]) — ist für unsere Zwecke ziemlich unwesentlich, da ja auch pathologische Lymphome zur Cystenbildung Anlass geben könnten. Doch lassen sich die Cysten mit ganz plattem oder fehlendem Epithel wohl leichter aus Drüsen, bezw. bei anderer Lage aus den noch zu schildernden präformirten Räumen herleiten. Jedenfalls gehört keiner der in der Literatur erwähnten Fälle evident dieser Kategorie an, am ehesten noch Takahasi IV, bei dem wir es aber vielleicht mit Luftcysten zu thun haben.

Das Gleiche gilt für lymphangiectatische Cysten, obgleich nach Klebs[22] sogar sämmtliche Scheidencysten als solche aufzufassen sind. Doch soll nicht geleugnet werden, dass die Möglichkeit einer derartigen Entstehung wohl vorhanden ist. Eine Rolle spielt der lymphatische Apparat sicher bei den später zu schildernden Gascysten.

3. Cystenbildung aus Resten des Wolff'schen, bezw. des Gartner'schen Ganges.

Seit G. Veit[43] die Vermuthung aussprach, dass manche Scheidencysten aus den bei Säugethieren (Schwein, Kuh, Fuchs, Katze u. s. w.) als Gartner'sche Gänge bekannten und auch bei menschlichen Embryonen (Beigel[4], Dohrn[11]), wie der Erwachsenen (Rieder[36]) aufgefundenen Resten des Wolff'schen Ganges entstehen möchten, ist diese Frage vielfach in wechselndem Sinne discutirt worden. Nach allem aber darf man wohl annehmen, dass solche Reste vorkommen, und dass bei der Enge des Kanals und den Knickungen und Compressionen, denen derselbe sehr ausgesetzt sein wird, leicht Cysten aus ihnen entstehen können. Solche Reste finden sich nun am häufigsten in den oberen Theilen der Scheide vorn seitlich, besonders rechts; nach unten nähern sie sich der Medianlinie. Sie liegen dabei tief im Scheidengewebe, wenigstens im oberen Theil der Vagina; im unteren werden sie oberflächlicher, aber auch immer enger und undeutlicher, ihr Vorkommen überhaupt seltener. Ihr Epithel ist ein cylindrisches, es kann, wie das von Derivaten des Ganges

beim Manne, Flimmern tragen. An ihm kommt (v. Preuschen[34], Rieder[36]) eine Zweischichtung vor: unten flache, fast cubische oder rundliche Zellen, auf ihnen hohe Cylinderzellen. Fast regelmässig besitzen diese Gänge einige selbständige Züge glatter Musculatur in ihrer Wandung; Papillen fehlen ihnen.

Damit wären die Momente gegeben, welche man prüfen muss, wenn man Scheidencysten auf diesen Modus der Entstehung zurückführen will. Solche Cysten werden tief im Scheidengewebe, seitlich, besonders rechts, und nach vorn zu liegen: ihre Wand wird derb, häufig leicht ausschälbar sein, in derselben, auch in dem gegen die Scheide prominirenden Theil wird sich glatte Musculatur finden lassen. Das Epithel braucht natürlich nicht nothwendig ein cylindrisches, eventuell flimmerndes, zu sein, doch wird das Vorhandensein eines solchen die Diagnose stützen. Baumgarten[3] legt dem Vorkommen von cylindrischem und geschichtetem Plattenepithel neben einander einen besonderen diagnostischen Werth bei: er leitet das eine vom Gangepithel, das andere von dem der Ausmündungsstelle in die Scheide ab. Diese Erklärung aber ist einmal unnöthig complicirt, dann ist auch gegen sie geltend zu machen, dass am Wolff'schen, bezw. Gartner'schen Gange des Menschen beim Embryo und bei der Erwachsenen eine Ausmündung in die Scheide nicht bestimmt constatirt ist. Sicher wird die Diagnose, wenn man bei sonst entsprechendem Befunde eine Fortsetzung der Höhle über die Vaginalportion hinaus in's Lig. latum verfolgen kann, wie dies J. Veit[44] und R. Watts[47] möglich war (Breisky[6]). Derartige Fälle bilden den Uebergang zu den Formen, welche Coblenz[9] als „perivaginale Cystome" gleichfalls auf den Wolff'schen Gang zurückführt. Der Beweis, den Rieder[36] verlangt, dass sich nehmlich anatomisch Reste des Ganges ausser den Cysten finden, wird wohl nur sehr selten erbracht werden können, und es ist auch wohl nicht nöthig, da in manchen Fällen auch ohne diesen Nachweis eine solche Erklärung durchaus zutreffend und plausibel erscheint. Rieder's Fall selbst ist ein solcher: es sprechen alle Momente bei ihm für die genannte Entstehungsweise.

Auch ich hatte Gelegenheit, zwei wohl hierher gehörige Fälle aus der hiesigen gynäkologischen Klinik zu untersuchen.

Fall IV. Frau H., 47 Jahre alt, Wäscherin. Zwei Geburten; normal, wie die Wochenbetten, verlaufen. Seit letztem Sommer die Beschwerden der Retroflexio uteri; von dem Bestehen der Cysten keine Ahnung. — Unmittelbar hinter den Hymenresten, vorn, deutlich links von der Medianlinie, aber ihr ganz nahe, eine haselnussgrosse, kuglige, einkammerige Cyste in der Vaginalwand, auf ihrer Unterlage frei verschieblich. Freie Wand stark verdünnt, sehr blass; Inhalt schimmert hell durch. Etwa 2 cm höher in derselben Sagittalebene eine zweite grössere Cyste von derselben Beschaffenheit. Schleimhaut über ihr nicht so hochgradig verdünnt. Dextroretroflexio uteri.

14. Mai 1888. Operation ohne Narkose. Die hintere Cyste wird mit dem Messer angestochen, ziemlich viel gelbe, sehr zähflüssige Masse entleert. Dann wird der Einstich erweitert, die ganze Cystenwand in vier Partien mit einem Stück der Vaginalwand entfernt. Desinfection, Drahtsuturen, Jodoformtampon. Die kleinere Cyste wird nach einem Einschnitt in den Schleimhautüberzug in toto exstirpirt, reisst aber schliesslich doch ein und entleert Flüssigkeit von gleicher Beschaffenheit. Suturen. Nach 11 Tagen prima intentio. Nach Aufrichtung des Uterus Patientin geheilt entlassen.

Herr Prof. Freund, der die Operation vornahm, gestattete mir freundlichst, bei der Operation anwesend zu sein, so dass ich das Material ganz frisch untersuchen konnte. — Der Inhalt beider Cysten besitzt an geformten Elementen nur Blutkörperchen und Körnchenkugeln. Das Epithel verhält sich in beiden etwas verschieden. Die kleinere besitzt nur Cylinderzellen mit scharf gezeichneten Contouren; in der grösseren finden sich die gleichen, nur zwischen ihnen solche, die an ihrer freien Seite eine Anzahl (10—20) ziemlich kräftiger langer Wimperhaare tragen. Dieselben waren noch in lebhafter Bewegung, die noch einige Zeit hindurch fortdauerte. — Nach der Härtung wurden die Cysten genauer untersucht. Bei der grösseren ist die freie Wand über 2 mm dick. An der Scheidenseite das normale Epithel mit seinen bekannten Eigenthümlichkeiten. Auf dasselbe folgt eine dicke Schicht ziemlich festen, aber gefässreichen Bindegewebes, in dem in geringer Entfernung von der Cystenwand zwar spärliche, aber doch deutliche Streifen glatter Musculatur auftreten. Die Cyste selbst hat keine scharf abgegrenzte Hülle, besitzt ein schönes, ziemlich hohes Cylinderepithel (Fig. 1) mit grossen Kernen, das die Cyste continuirlich auskleidet. Dazwischen eingestreut liegen, besonders an der hinteren Wand, die Flimmerzellen, welche sich durch einen scharf gezeichneten, die Cilien tragenden Saum auszeichnen. Diese Zellen sind etwas breiter, färben sich mit Alauncarmin etwas blasser; das Protoplasma ist feinkörniger. Besonders aber fällt auf, dass ihr Kern, wenn auch scharf contourirt, doch weit blasser und gleichfalls weit feinkörniger ist. Die Abgrenzung der Epithelien gegen das Bindegewebe hin ist keine sehr deutliche: es findet sich keine Basalmembran. Unter dieser Schicht liegt an manchen Stellen, scharf abgegrenzt, noch eine zweite; sie besteht aus platten Zellen mit relativ grossem Kern. Dieselbe bildet in grösserer Ausdehnung eine continuirliche Lage; an diesen Stellen finden sich Flimmerzellen nur selten. An den übrigen sind diese kleineren Zellen nur hin und wieder

zwischen die Fusstheile der grösseren eingestreut. Wo keine „Ersatzzellen“ dieser Art eingelagert sind, zeigen die cylindrischen zuweilen eine ganz analoge Fussbildung wie die Epithelien des Dünndarms. — An der hinteren Wand beobachtet man hier und da leichte Einstülpungen des Epithels in das Bindegewebe, die sich bis zu flachen Buchten ausbilden, auch wohl eine Zweitheilung zeigen, ohne dass aber diese Bildungen je deutlich den Charakter von Drüsen annähmen. Das Epithel in ihnen ist ganz mit dem sonstigen identisch.

Die kleinere Cyste ist im Bau mit der eben geschilderten fast völlig identisch: nur fehlen hier Cilien völlig, auch von einer deutlichen Zweischichtung ist nichts zu finden, ebensowenig von den geschilderten Einbuchtungen. Das Epithel ist im Ganzen etwas niedriger. In der freien Wand auch hier Streifen von Musculatur.

Fall V. In der hiesigen gynäkologischen Poliklinik exstirpirte der Assistent Herr Dr. Cahn eine Cyste bei einer Frau, die ich gleichfalls unmittelbar nachher zugestellt bekam. Sie war früher bereits incidirt worden und hatte sich noch nicht völlig wieder gefüllt. Sie sass links seitlich und etwas nach vorn dicht hinter den Hymenresten. Es wurde nur die vordere Wand abgetragen, die Wunde vernäht. Ganz frisch untersucht findet sich in ihr ein cylindrisches, nirgends flimmerndes Epithel. Nach der Härtung zeigt sie genau den Bau der kleineren Cyste von Fall IV: dicke bindegewebige Wand mit einigen Muskelzügen, cylindrisches Epithel, das aber stellenweise ziemlich stark abgeplattet ist. Auch hier verläuft das Epithel ganz glatt; zuweilen finden sich ganz kleine Partien mit der beschriebenen Zweischichtung.

Dieser Schilderung habe ich nur wenige Worte hinzuzufügen. Die seitliche Lage an der vorderen Wand, nahe der Medianlinie, die tiefe Einbettung in's Scheidengewebe sprechen schon für Reste eines Gartner'schen Ganges. Die Abstammung der Musculatur in der freien Wand ist schwer festzustellen: vielleicht ist sie einfach verdrängte Scheidenmusculatur, möglicherweise entspricht sie auch der eigenen Muskellage des Gartner'schen Ganges. Die Ausstülpungen des Epithels kann man vielleicht zu den traubenförmigen Abzweigungen in Beziehung setzen, welche nach Rieder[36] häufig, besonders in der Cervix uteri, an dem Gange vorkommen. Die Cilien tragenden Zellen möchte ich nicht mit dem Flimmerepithel des Vas deferens im Scrotalende und des Parovarium in Parallele setzen, wie dies von Rieder geschieht: sie sind hier recht spärlich vorhanden und wären auch sonst wohl nur als Umwandlung der übrigen Epithelzellen aufzufassen. — Eher dürfte es erlaubt sein, bei der Zweischichtung in der

grösseren Cyste IV und in V an die analoge Bildung in den Gartner'schen Gängen zu erinnern.

Schliesslich möchte ich noch betonen, dass keine der constatirten Eigenthümlichkeiten für sich stricte die Entstehung aus einem Wolff'schen Gange beweist; nur das Zusammenfallen mehrerer solcher Merkmale und besonders die topographischen Beziehungen ermöglichen die Diagnose. In anderen Fällen mögen dann auch noch andere Momente eine solche Herkunft beweisen.

4. Entstehung von Cysten aus Resten der Duplicität der Scheide.

W. A. Freund[14] erörterte und begründete bei der Beschreibung eines Falles von Hämatokolpos (Blutcyste der Scheide) die Möglichkeit, dass, wie diese Erkrankung, unter bestimmten Verhältnissen auch eine einfache Cystenbildung dadurch zu Stande kommen könne, dass ein Theil der ursprünglich doppelten Scheide nicht in die sonstige Verschmelzung der beiden Müller'schen Gänge eingeht. Ein solcher Rest kann sich dann mit schleimigem Inhalt, wie in anderen Fällen mit Blut oder Eiter füllen und so eine richtige Cyste in der Scheidenwand darstellen. Es sind nun in der Literatur verschiedene, auch von Breisky[6] erwähnte Fälle (Kleinwächter[23], Smolsky[41] u. A.) vorhanden, in denen sich Blut oder Eiter in einem solchen abgeschlossenen Scheidenrudiment vorfand; aber der einzige Fall von wahren Cysten, der sich mit einiger Wahrscheinlichkeit auf diesen Ursprung zurückführen lässt, scheint mir Graefe[16] III zu sein, bei dem viele Punkte die Diagnose stützen. Winckel[45] II und Breisky[7] geben gar keinen zuverlässigen Anhalt.

Als Eigenschaften, welche für diese Erklärung sprechen, werden (Freund[14], Kleinwächter[23], Breisky[6]) folgende angegeben. Der Verlauf der Cysten folgt der Axe der gut entwickelten Scheide, macht eventuell eine leichte Spiraldrehung um dieselbe, entsprechend dem Verlauf des linken Müller'schen Ganges von der Cervix hinten nach dem Orificium vaginae vorn. Die Cysten liegen tief im Vaginalgewebe, haben eine dicke bindegewebige und musculöse Wand, welche von der der normalen Scheide gut abgegrenzt ist. Diese Wand besitzt Papillen und auf ihrer Innenfläche meist ein geschichtetes Plattenepithel. Zuweilen finden sich Reste der Duplicität des Uterus gleichzeitig;

unter keinen Umständen darf das cystische Gebilde selbst über den Fornix vaginae emporreichen.

Leider ist keins dieser Merkmale im Stande, die Entstehung aus einem Wolff'schen Gange sicher auszuschliessen, höchstens eine exquisite Lage in der hinteren Wand, wo Reste des genannten Gebildes nicht vorkommen und naturgemäss auch nicht vorkommen können.

Von den Fällen, welche ich untersuchte, möchte ich zwei hierher rechnen.

Fall VI. Cyste, welche von Herrn Dr. Homburger (Karlsruhe) am 1. März 1887 exstirpirt und an Herrn Prof. v. Recklinghausen übersandt wurde. Aus dem begleitenden Brief seien folgende Daten hervorgehoben. Die Cyste wurde bei einer 27jährigen Frau, die zweimal geboren hatte und den Tumor seit 5 Jahren bemerkte, mit dem sie bedeckenden Stück der hinteren Vaginalwand uneröffnet exstirpirt. Sie sass ganz unten unter der vorderen Spitze der Columna rugarum posterior, der dünnste Theil der Wandung bedeckte die linke Seite der Cyste. Vorn war die Vaginalwand weisslich, sehr verdünnt, hinten dicker, normal gefärbt. Am hinteren Pol sass noch eine zweite, kleinere Cyste, die nicht mit übersandt wurde.

Makroskopisch lässt sich Folgendes constatiren. Die Cyste ist von rundlich-ovaler Form, misst in ihrem grössten Durchmesser 28, in ihrem kleinsten 15 mm, die Wandung an den stärksten Stellen 3, an den dünnsten etwa 1 mm dick. Etwa zur Hälfte ist dieselbe von einer dünnen, aber noch mit deutlichen Querwülsten versehenen Scheidenschleimhaut bedeckt, der übrige Theil hat eine unregelmässige rauhe Oberfläche; hier ein 5 mm langer Einschnitt. Nach völliger Halbirung der Cyste durch Verlängerung des erwähnten Einschnittes zeigt die Wand an der von Schleimhaut bedeckten Hälfte den Durchschnitt des normalen Scheidengewebes, der von einem etwas transparenten Streifen begrenzt ist; dieser endet an der Grenze der Schleimhaut. Durch ein minder transparentes Gewebe davon getrennt, folgt nun eine weitere, sehr durchsichtige Schicht, die in ihrer Dicke sehr variirt, und an diese schliesst sich die eigentliche Cystenschleimhaut von etwas papillärem Bau an. Der letzterwähnte transparente Streifen zieht continuirlich circulär um die ganze Cyste, an ihm mehrere beträchtliche Verdickungen, auch isolirte Stränge; ihnen entsprechend bildet die Cystenwand stärkere balkenartige Prominenzen. Man sieht an der im Allgemeinen glatten, spiegelnden Innenfläche ausser diesen Faltungen noch einzelne knötchenartige Prominenzen. Fernerhin bemerkt man an mehreren Stellen in verschiedener Ausdehnung gelbliche, fast wie Auflagerungen aussehende Plaques mit unregelmässigen Rändern, auf denen die Fläche weniger glatt erscheint und leicht trocken wird. Solcher Plaques ein grösserer und zwei kleinere wahrnehmbar. In der linken Cystenhälfte grössere Excrescenzen, meist von röthlich gelber Farbe.

Mikroskopisch bietet die Cyste viel Interessantes. An Schnitten aus der vorderen Wand findet sich ganz aussen ein ganz normales Scheidenepithel, auf dieses folgt eine Schicht festen Bindegewebes, die etwas über die Hälfte der Gesammtdicke ausmacht. Daran schliesst sich eine beträchtliche Lage glatter Musculatur an, deren Fasern nicht ganz regelmässig, aber doch im Grossen und Ganzen quer zur Scheidenaxe verlaufen. Der Musculatur liegt noch eine dünne Schicht Bindegewebe von gleichfalls ziemlich derber Beschaffenheit auf. Diese grenzt theilweise frei an die Cystenhöhle, besonders an der vorderen Wand. An anderen Stellen jedoch findet sich ein Epithel, dessen Beschaffenheit sehr variirt. Zunächst kommen, zumal an der vorderen Wand, Inselchen vor, die eine einfache Schicht bald deutlich cylindrischer, bald sehr platter Zellen erkennen lassen; diese Inseln sind stets nur von geringer Flächenausdehnung. An anderen Stellen ist das Epithel mehr entwickelt. Hier sieht man (Fig. 2 A) zunächst, über grössere Flächen ausgebreitet, namentlich in der linken Hälfte, hohe cylindrische Zellen, von denen ein grosser Theil gut entwickelte Cilien trägt; zwischen ihren Fusstheilen eingestreut kleinere rundliche Zellen, Ersatzzellen, wie ich dieselben schon mehrfach beschrieb. Nach dem Rande zu werden die Flimmerzellen spärlicher, die Zellen werden platter, ganz dünn. Durch eine ganz schmale Zone getrennt tritt dann unvermittelt, mehr als doppelt so hoch, ein geschichtetes Plattenepithel von ganz ähnlichem Bau, wie das der Scheide auf. — Die bindegewebige Wand erhebt sich überall in Form von niedrigen, aber deutlichen Papillen; während nun das cylindrische Epithel diesen Erhebungen folgt, zieht das geschichtete, von einer geraden Linie begrenzt, über dieselben hinweg. Diese Strecken geschichteten Plattenepithels entsprechen nun den beschriebenen Plaques des makroskopischen Bildes. In ihnen zeigen die Zellen, namentlich der oberen Schichten, manchmal eigenthümliche Metamorphosen (Fig. 2 B). Sie werden blasig aufgetrieben, ihre Kerne werden zum Theil ganz blass und verschwinden völlig, zum Theil sind sie gleichfalls sehr gross, färben sich aber nur wenig intensiv und zeigen in ihrem Inneren zahlreiche kuglige Körnchen, die ihnen fast das Aussehen einer Morula verleihen. Häufig fallen auch die Kerne ganz heraus, so dass die Zelle nur noch einen ganz blassen, homogenen und stark gefalteten Ring bildet. Die so veränderten Zellen zeichnen sich wie ihre Kerne durch einen starken Glanz aus. Sind dieselben an einer Stelle zahlreich, so sieht das ganze Epithel eigenthümlich zerklüftet aus. — Zu bemerken ist noch, dass die geschilderten rothgelben Flecke ihr Aussehen circumscripten Hämorrhagien im Bindegewebe verdanken. Der ersterwähnte transparente Streifen entspricht einem besonders glänzenden, derben Bindegewebe, der zweite aber deutlich der beschriebenen Muscularis. Die isolirten, schmalen oder rundlichen Streifen sind andere Muskelzüge, deren Richtung meist senkrecht zu der der ersteren ist.

Fassen wir jetzt die geschilderten Eigenthümlichkeiten zusammen, so haben wir ein cystisches Gebilde vor uns, das un-

gefähr die Lage eines abgeschlossenen Scheidenrudimentes hat, dessen Wand eine eigene, gut entwickelte Musculatur, stellenweise in mehreren Lagen, und deutlich einen papillären Bau, wie den der entwickelten Scheide, zeigt. Das Epithel ist von verschiedenem Charakter: wir finden gleichsam mehrere Stufen, und diese entsprechen recht gut denen, welche das Scheidenepithel im Lauf der Entwickelung durchmacht, einfach cylindrisches und geschichtetes Plattenepithel; auch Flimmerepithel, wie das vorliegende, ist schon (Ruge[37]) in Ausnahmefällen in der Scheide vorgefunden. Alle diese Verhältnisse werden es wahrscheinlich, wenn nicht sicher, machen, dass wir es mit einem abgeschlossenen Scheidenrudimente zu thun haben.

Mit wenigen Worten möchte ich noch auf einige, wohl secundäre, Erscheinungen zurückkommen; weniger auf das Fehlen von Cilien, auf die Abplattung der cylindrischen Zellen und auf die Hämorrhagien in der Cystenwand, weil diese Dinge häufige Vorkommnisse in den verschiedenartigsten Cysten sind, als vielmehr auf die eigenthümliche Veränderung des geschichteten Plattenepithels. Die gegebene Beschreibung dürfte erkennen lassen, das hier ähnliche Metamorphosen vorliegen, wie an den sogenannten Molluscumkörperchen (cf. Virchow[46], Lukomsky[29]), und ich glaube, dass auch diese Gebilde eine Degeneration der Epithelien bedeuten. Die Deutung als Parasiten, Psorospermien, welche man dem Molluscumkörperchen ja auch gegeben hat, kann hier wohl gar nicht in Frage kommen, so dass eine Erörterung hierüber füglich unterbleiben kann. — Dann möchte ich noch an die balkenartigen, durch verdickte Stellen der Musculatur erzeugten Prominenzen an der Innenfläche erinnern: es scheint mir, dass sie vielleicht mit der trabeculären Hypertrophie musculöser Wandungen von Hohlorganen, welche ihren Inhalt nicht oder nur schwer entleeren können, wie z. B. der Harnblase bei Verlegung der Urethra, in Parallele gesetzt werden dürfen.

Fall VII. Cyste von Herrn Dr. Scheffer hier exstirpirt. Ein rundlicher, 15—20 mm im Durchmesser haltender Sack, ohne Schleimhautüberzug, durch einen Schnitt fast halbirt. Die Wand ist derb, stellenweise über 4 mm dick. Kein Inhalt mehr vorhanden. Die Wandung auf der linken Seite etwas gelbbräunlich gefärbt. — Die Innenfläche hat am nicht durchschnittenen Pol eine matte, graugrüne Farbe und eine etwas rauhe Beschaffenheit: die innerste Schicht der Wandung, wohl ein Epithel, zeigt mehr-

fach Risse und ist stellenweise abgelöst. In einem Theil die Innenwand von mehr gelbbräunlicher Farbe, sie ist hier sehr stark gewulstet und zeigt beträchtliche warzige und knotige Excrescenzen von sehr wechselnder Grösse. - Mikroskopisch besteht die Wand der Cyste aus einem sehr derben Bindegewebe, das nach aussen zu nirgends eine Epithelbekleidung besitzt. In das Gewebe eingebettet, besonders in den oberflächlichen, äusseren Schichten, liegen mehrfach Züge glatter Muskelfasern. Die Innenfläche zeigt deutliche, aber flache Papillen, sie ist fast überall von einem sehr gut entwickelten geschichteten Plattenepithel bedeckt. Dieses zeichnet sich durch sehr schmale Zellformen aus; es überzieht die Papillen so, dass es fast eine gerade Linie bildet. Dicht unter dem Epithel finden sich mehrfach ziemlich scharf begrenzte kuglige Anhäufungen von Leukocyten, welche rundlich in's Lumen prominiren (die makroskopisch sichtbaren Knötchen); über ihnen die Papillen stark verstrichen. Manchmal lassen sich in sie hinein Gefässe verfolgen, doch ist keine deutliche Beziehung zwischen beiden wahrzunehmen. Eine diffuse subepitheliale Anhäufung von Leukocyten findet sich häufig über grössere Strecken hin; ausserdem treten zuweilen ähnliche Lymphombildungen auch mehr in der Tiefe auf. -- Fernerhin liegt in einem ziemlich dick gerathenen Schnitt ein gewundener Kanal, in einiger Entfernung von der Cysteninnenfläche, welcher eine deutliche Epithelauskleidung besitzt. Auf weiteren Schnitten lässt sich derselbe leider nicht wieder ausfindig machen, auch an keiner anderen Stelle kam eine ähnliche Bildung zum Vorschein. -- Sonst zeigen sich noch mehrfach Hämorrhagien in der Cystenwand, zuweilen in den hämorrhagischen Stellen den eben beschriebenen ähnliche Leukocytenhaufen.

Was mich bestimmt, auch diesen Fall aus einem Scheidenrudimente abzuleiten, ist in erster Linie die beträchtlichere Dicke der Wandung, in zweiter der hoch entwickelte Bau, welcher demjenigen einer Scheidenschleimhaut ähnelt. Ob der epitheliale Kanal in der Wand als Analogon der Scheidendrüsen aufgefasst werden darf, kann nicht sicher beantwortet werden; auch ist die Musculatur hier nicht evident zur Cyste gehörig.

II. Cysten des Vestibulum vaginae.

a. Cysten des Hymen.

Von Cysten des Hymen sind bis jetzt, soweit ich die Literatur kenne, eigentlich nur zwei Fälle genauer beschrieben, der von Baskelberger[2] und der von Döderlein[10], beide angeboren. Döderlein rechnet zu denselben zwar noch die „Scheidencysten“ von Winckel[45] II und Breisky[7]; ob aber mit Recht, scheint mir sehr zweifelhaft. In diesen beiden Fällen ist nun die Genese sicher constatirt. Die kleinen Cysten zeigten eine dünne binde-

gewebige Wand an der freien Fläche; diese Wand war auf beiden Seiten von geschichtetem Plattenepithel bedeckt. Zu gleicher Zeit fanden beide Autoren willkommene Anhaltspunkte für die Genese der Cysten: starke Faltenbildungen der Schleimhaut auf der äusseren Fläche des Hymen; diese Falten bedurften nur noch des völligen Verwachsens ihrer bereits nahe aneinander gerückten Ränder, um einen geschlossenen Raum und damit die Anlage einer Cyste zu liefern. Döderlein stellt diese Faltenbildung auf Grund seiner Untersuchungen am Hymen Neugeborner als sehr häufig hin.

Obgleich ich nicht in der Lage bin, einen eigenen Fall dieser Art beizubringen, habe ich doch aus noch zu erörternden Gründen diese beiden Fälle hier kurz angeführt.

b. Cysten der kleinen Labien.

Auch an den kleinen Labien wurden Cysten bisher nur selten beobachtet, wenigstens sind bestimmte Angaben darüber sehr spärlich. Huguier[20] beschreibt eine Cyste der rechten Nymphe unter der Rubrik der Scheidencysten als Paradigma für die oberflächlichen, aus wahren Drüsen entstandenen. Dieselbe hatte eine dünne bindegewebige Wand, war ganz oberflächlich gelegen und führte ein Epithel, das, wenn ich Huguier recht verstehe, ein geschichtetes Plattenepithel darstellte. — Klob[21] erwähnt dann Cysten, welche, an grossen und kleinen Labien vorkommend und mit dünnem Plattenepithel ausgekleidet, von ihm als Lymphangiectasien aufgefasst werden; doch konnte ich über diese Bildungen auf den kleinen Schamlippen weitere Angaben nicht vorfinden. — Zweifel[50] erwähnt solche Cysten auch nur ganz beiläufig. — R. F. Smith[40] demonstrirte ferner zwei Cysten, die er von den Labia minora einer 28jährigen Frau, welche vor 11 Jahren einmal geboren hatte, exstirpirte; sie waren symmetrisch beiderseits $\frac{1}{3}$ Zoll von der Clitoris gelegen. Weitere anatomische Angaben macht er nicht, giebt auch keine Erklärung für ihre Entstehung.

Demnach stehen, wenn nicht andere bei der Durchsicht der Literatur bessere Resultate erzielen, folgende zwei Fälle isolirt da.

Fall VIII. Cyste der kleinen Schamlippe, von Herrn Prof. Boeckel bei einem 15jährigen Mädchen exstirpirt. März 1884. — Auf einem 3,5 cm

langen abgetragenen Stück der kleinen Schamlippe, welches starke Runzelbildung zeigt, sitzt eine annähernd kuglige, etwa 4 cm im Lichten haltende Cyste breit auf. Ihre äussere Oberfläche zeigt ganz die runzlige Beschaffenheit und die etwas bräunliche Pigmentirung des Labium. Durch einen Schnitt ist sie in der Längenausdehnung des Labium in zwei Hälften zerlegt. Ihre Innenfläche ist mit ziemlich starken, unregelmässig, aber zumeist äquatorial verlaufenden balkenartigen Falten versehen und zeigt ein etwas sammetartiges Aussehen.

Die Cyste ist unmittelbar nach der Exstirpation von Herrn Professor v. Recklinghausen untersucht worden: dabei zeigte sie sich von einem durchweg flimmernden Epithel ausgekleidet. — Ich untersuchte an dem gehärteten Präparat verschiedene Stellen der Wand, überall mit dem gleichen Resultat. Die an den freien Seiten bis 5½ mm dicke Wand ist überzogen von dem geschichteten Plattenepithel des Labium, das in seinen tiefen Schichten reichlich Pigment enthält. Die Papillen ziemlich abgeplattet. Die Wand bildet ein ziemlich derbes, mässig kernreiches Gewebe mit zahlreichen elastischen Fasern; hin und wieder kleine Streifchen glatter Muskelfasern darin. Die Innenfläche stark wellig, papillär verlaufend, auf ihr überall ein schönes Cylinderepithel (Fig. 3). Dasselbe besteht aus schmalen, hohen Zellen, deren einige nicht ganz bis zur freien Oberfläche reichen, ohne dass sie aber in der Form wesentliche Verschiedenheiten gegen die anderen zeigen. Die letzteren besitzen einen scharf contourirten Saum, der noch bei einer ziemlich grossen Anzahl eine Reihe (8 — 10) feiner, langer Cilien trägt. Die Kerne der Zellen gut entwickelt, länglich, nehmen fast die ganze Breite der Zellen ein. Das Epithel folgt der welligen Oberfläche der Wand, zeigt keine tieferen Einbuchtungen. In der Wand fehlt jede Spur epithelialer Gebilde: besonders sorgfältig wurde natürlich die Basis des Tumors untersucht, aber mit völlig negativem Resultat. Seitlich von der Cyste finden sich dann die bekannten Talgdrüsen der Vulva, durchaus unverändert, vor.

Fall IX. Präparat von einer Leiche, 1885. — Kleines Labium mit einer Cyste von rundlicher, etwas abgeplatteter Gestalt, 8 bezw. 11 mm im Durchmesser haltend. In derselben eine bröcklige käseartige Inhaltsmasse, von grünlichweisser Farbe. In einem der Präparate, welche durch Zertheilung der Masse in Glycerin hergestellt wurden, runde Fettkörnchenzellen, spärliche Plattenepithelien, reichlich Detritusmasse mit Bakterien: ausserdem eine einzige cylindrische, schmale Zelle, an der Basis mit zwei schwanzartigen Fortsätzen, an der anderen Seite mit einem Saum von ziemlich langen Cilien versehen. — Die Cyste sitzt an der Basis der Nymphe, zur Hälfte in dieselbe eingebettet. Der Aequator zeigt noch die Faltenbildung der Oberfläche des Labium; weiterhin wird die Fläche ganz glatt und zeigt auf der Kuppe eine trockene, hornartige Beschaffenheit; sie ist von einem quer durch das Labium verlaufenden Schnitt mitsammt dem grösseren Theil des letzteren halbirt. Die Innenfläche ist ganz glatt, glänzend und nur leicht gefaltet, wie zerknittert.

Schnitte durch die freie Wand zeigen mikroskopisch das Epithel des Labium mit reichlichem Pigment in den tiefen Schichten: Papillen und Epithel hier sehr stark abgeplattet. Darauf folgt ein ziemlich lockeres Bindegewebe, in welches hart an der Cystenwand einige derbere Züge eingelagert sind. Die Innenfläche wird ganz ausgekleidet von einem Epithel, in welchem sich cylindrische Formen, wie sie im Inhalt vorkamen nicht vorfinden; vielmehr liegt überall eine einfache Schicht platter Zellen der Wand an, von denen wiederum ein Theil deutliche, reichliche und ziemlich kräftige Cilien besitzt (Fig. 4). Auch hier nirgends in der Wand epitheliale Hohlräume zu constatiren.

Die einzigen mir bekannten Gebilde, welche man zur Erklärung dieser eigenthümlichen Cysten heranziehen könnte, wären die acinösen Schleimdrüsen (Kölliker[25]), welche das kleine Labium, besonders an seiner Innenfläche, besitzt. Das Epithel hätte, müsste man annehmen, auch hier seine ursprüngliche Gestaltung keineswegs bewahrt; die Cilien kommen ja nach den mir zugänglichen Angaben in den Schleimdrüsen nicht vor; ebenso wenig finden sich in den Cysten andererseits richtige Schleimzellen. — Es ist etwas schwer zu erklären, dass trotz des acinösen Baues dieser Drüschen gar keine Spur von Resten derselben in der Wand sich vorfand: es müsste schon die ganze Drüse nach Obliteration des Ausführganges in die Cyste aufgegangen sein. Noch schwerer zu deuten ist die Dicke der Wandung und die Muskelzüge in ihr bei Fall VIII.

Immerhin bin ich nicht im Stande, gegenwärtig eine bessere Erklärung zu geben: die Talgdrüsen des Labium sind jedenfalls noch weniger zur Bildung solcher Cysten geeignet als die Schleimdrüsen. Auch die Bartholin'sche Drüse, deren Gang hier mündet, kann nicht angeschuldigt werden, da ihr secernirendes Parenchym ja viel tiefer liegt, und ihre Cysten (v. Recklinghausen[35]) eine ganze andere Lage haben. — Die beiderseits symmetrische Lage der Smith'schen Cysten weist entschieden auf ein präformirtes Gebilde hin, doch wüsste ich ein solches, ausser den erwähnten Drüsen, nicht anzugeben. — Embryonale Organe sind gleichfalls in das Gewebe der kleinen Labien nicht eingeschlossen: diese entstehen ja als Falten aus der eigentlichen äusseren Haut, ohne irgend in Beziehung zum Geschlechts- und Harnapparat zu treten, ausser, dass sie deren Mündungsstellen umsäumen.

Den geschilderten Beobachtungen möchte ich noch wenige Bemerkungen anreihen. Man wird erkennen, dass alle diese pathologischen Bildungen Retentionscysten darstellen: als wahre Cysten habe ich sie bezeichnet im Gegensatze zu den Gascysten, welche ganz andere Verhältnisse darbieten.

Von diesem Gesichtspunkt aus habe ich auch die unter 6 und 7 Eingangs (S. 6) erwähnten Entstehungsweisen unerörtert gelassen: einerseits fehlen mir Beispiele dafür, andererseits würde die Betrachtung solcher pathologischer Hohlräume in zu entlegene Gebiete führen.

Fragen wir ferner nach den Resultaten von allgemeinerem Werthe, welche aus der Schilderung zu gewinnen sind, so ergiebt sich in erster Linie, dass auch für diese cystischen Bildungen der Satz gilt, den v. Recklinghausen[75] aufstellte: „Die Form der Zellen allein kann, da sie wandelbar, über die Herkunft nicht entscheiden."

Demgemäss muss der anatomischen Untersuchung bei jedem Falle die Aufgabe gestellt werden, nicht nur den Bau des Epithels, sondern vor allem die topographischen Beziehungen der Cysten, ferner die Gebilde, welche in ihrer Wand vorkommen und womöglich auch an anderen Stellen des Organs befindliche frühere Stadien der Cystenbildung möglichst genau zu studiren. Dass dabei manchmal die Betrachtung ähnlicher Erscheinungen an anatomisch oder functionell dem Mutterboden der Tumoren nahe stehenden Organen von wesentlichem Nutzen sein kann, ist selbstverständlich. Aus diesem Grunde habe ich die Cysten des Hymens erwähnt: sie wachsen an einem Orte, der genau den Bau der Scheidenschleimhaut zeigt: hier aber liess sich die Entstehung von Cysten durch Verklebung von Schleimhautbuchten, die in der Scheide mehr vermuthet, als wirklich nachgewiesen wurde, deutlich demonstriren.

Das Epithel für sich ist jedenfalls ein äusserst trügerischer diagnostischer Anhaltspunkt; legt man ihm zu viel Werth bei, so läuft man Gefahr, genetisch ganz ungleichwerthige Bildungen unter eine Rubrik zu bringen und zusammengehörige zu trennen. Freilich gewährt seine Structur manchmal einer anderweitig begründeten Anschauung eine willkommene Stütze.

B. Gascysten der Scheide.

(Aërocystides vaginae — Chiari —; Colpohyperplasia cystica — Winckel —; Colpitis vesiculosa — Schmolling —; Colpitis vesicula emphysematosa — Ruge —; Emphysema vaginae — Eppinger —; Vaginitis emphysematosa — Zweifel —.)

So kurze Zeit bekannt und von so geringer klinischer Bedeutung die Gascysten der Scheide sind, so vielfach discutirt und so wenig klar ist ihre Anatomie und Genese.

Die erste genauere Beschreibung dieser Erkrankung verdanken wir Winkel[45]. Er fand an der Scheidenschleimhaut von Schwangeren in drei Fällen ein Bild, das von allen folgenden Beobachtern wesentlich in gleicher Weise geschildert wurde. Bezüglich des Genaueren darf ich hier wohl auf Winckel verweisen. Ich möchte an dieser Stelle nur hervorheben, dass sich auf der ganzen Scheidenschleimhaut breite hyperplastische Partien fanden; an einem Theil derselben wurden kleine frische Hämorrhagien beobachtet; ausserdem zahlreiche Cystchen von sehr wechselnder, meist aber geringer Grösse, blaugrauer Farbe und stark transparenter Beschaffenheit an ihren prominenten Partien constatirt. Bei der mikroskopischen Untersuchung abgetragener Stückchen fand sich die Wand der Cystchen sehr dünn, nur aus Scheidengewebe und einer dünnen streifigen Bindegewebslage bestehend; innen trug sie eine endothelartige Lage ganz platter Zellen mit kräftigem Kern. Die meisten Cysten enthielten höchstens Spuren serumartiger Flüssigkeit, sonst nur Gas, das beim Anstechen mit hörbarem Zischen entwich.

Die Angaben anderer Autoren über den makroskopischen Befund lauten ganz gleich, nur fehlten in manchen Fällen Schleimhauthyperplasien und Blutungen, dagegen fand sich constant die Multiplicität der Cysten und ihr Gasgehalt; das Gas stand nach allen unter einem gewissen Drucke, was häufig auch ein Platzen der Bläschen verursachte.

Der mikroskopische Befund dagegen wird in den verschiedenen Aufsätzen ausserordentlich different geschildert. Von allen wurde constatirt, dass sich äusserst zahlreiche Hohlräume, von mikroskopisch kleinen bis zu bohnengrossen, fanden, die meisten dicht unter dem Epithel und in der Mucosa gelegen, aber manche

auch in die Muscularis eingedrungen. Wohl alle Autoren haben auch Oeffnungen der Cystenwandung auf der Seite des Scheidenlumens beobachtet. Die Cysten besassen in keinem Falle eine deutliche membranöse Abgrenzung. Vielfach wurden ferner Blut- und Lymphstauungen, seien es allgemeine, seien es in den Genitalien oder nur in der Scheide localisirte, constatirt: im Zusammenhang damit Blutungen, sowie reichliche Secretion der Schleimhaut. Die letztere liess sich in einigen Fällen auch auf Vaginitis und zuweilen auf virulente Katarrhe zurückführen. Obgleich die meisten Beobachtungen Schwangere betrafen, wurde die Affection doch auch häufig bei Nichtgraviden und Nichtpuerperis gefunden.

Gegenüber diesen, theils mehrfach, theils allseitig berichteten Befunden, wurden aber andere höchst differirende mitgetheilt. In erster Linie betreffen diese die Auskleidung der Hohlräume. Schröder (Zencker)[39] fand nehmlich in ihnen jugendliche rundliche und platte Zellen, Winckel[17] ein Plattenepithel, Hückel[19] Cylinderepithel: bei den Untersuchungen von Lebedeff[28], Ruge[38], Eppinger[15], Chiari[7] fehlte überhaupt jede Spur eines Epi- oder Endothels. Chiari sah aber zahlreiche wahre Riesenzellen, theils wandständig, theils frei in der Höhle. Lebedeff beobachtete ferner einen Zusammenhang mit Extravasaten, aus welchen er die Entstehung von Cysten anatomisch verfolgen zu können glaubt. — Eppinger dagegen und Chiari sahen die Hohlräume vielfach mit einander communiciren, häufig durch spaltenartige Räume mit einander verbunden oder in solche übergehend; sie folgern wesentlich aus diesem Moment eine Beziehung zum Saftkanalsystem. Eine bis vor kurzem alleinstehende Angabe macht Eppinger, der in seinem Falle VI (an allgemeiner Sepsis verstorbene Frau) zahlreiche Mikrokokken vorfand.

Gleichfalls sehr verschieden lauten die Angaben über den Zustand des umgebenden Bindegewebes. Während einige dasselbe völlig unverändert fanden, waren in anderen Fällen starke Rundzelleninfiltrationen, in manchen sogar richtige Follikel-, bezw. Lymphombildungen nachzuweisen, ausserdem manchmal starke Extravasationen. — Alle diese zum Theil sich widersprechenden Beobachtungen wurden zu verschiedenen Erklärungen der eigenthümlichen Erkrankung benutzt.

Der gasförmige Inhalt wurde von Lerch (Eppinger[13] I) als atmosphärische Luft, von Klauser und Welponer[21] als ein Gemenge von 17,6 pCt. O und 82,4 pCt. N bestimmt, von Zweifel[19] als Trimethylamin angesprochen, wesentlich wegen des Geruchs, dann auch auf Grund theoretischer Deductionen (Vorkommen dieses Körpers im Scheidensecret).

Ganz neuerdings erschienen zwei Arbeiten, welche zum Theil neue Gesichtspunkte brachten, zum Theil ältere bestätigten. Piering[33] constatirte das Vorkommen der Cystchen in der Mitte lymphomartiger Gebilde, ihre Auskleidung mit einem Endothel und das gleichzeitige Vorkommen von Riesenzellen; er steht danach nicht an, im lymphatischen Apparat, speciell in den Lymphbahnen der Follikel den Ort der Entstehung zu suchen.

Eisenlohr[12] verfolgte das Entstehen der Bläschen in endothelbekleideten Räumen, Lymphcapillaren, sah diese sich stark dehnen und beobachtete schliesslich, wie sich grosse, unregelmässige Höhlen in Folge einer Zerreissung des Gewebes nach Austritt des stark gespannten Gases ausbildeten. Dabei griff er einen Gedanken von Eppinger und Klebs[22] wieder auf, welche vermutheten, dass die Gasentwickelung durch die Thätigkeit von Mikroorganismen hervorgerufen werden könne. Auch fand er in seinen Präparaten zahlreiche bakterienartige Gebilde, die aber erst bei sehr beträchtlicher Vergrösserung ihre Stäbchenform deutlich erkennen liessen. Gleichzeitig beobachtete er je einen Fall von analoger Erkrankung in der Darm- und Harnblasenschleimhaut, ersteren an der Person, welche auch in der Scheide Gascysten hatte. Aus dem Harnblasenemphysem erzeugte er dann auch Culturen von Bakterien der geschilderten Form, welche er nun weiter untersuchte. Sie zeigten auf halbflüssigen Culturmedien unter günstigen Bedingungen lebhafte Gasproduction; pathogene Eigenschaften fehlten ihnen vollkommen, Versuche, die Krankheit künstlich durch Uebertragung der Organismen zu erzeugen, schlugen fehl. Dies Bakterium spricht Eisenlohr nun mit Bestimmtheit als die letzte Ursache des Emphysema vaginae, wie auch der analogen, von ihm beobachteten Prozesse an. — Uebrigens fand auch er zahlreiche Riesenzellen in den Lymphbahnen vor.

Sonst wurden Luftcysten an anderen Organen beim Menschen nur noch von B. Bang[1] am Ileum beobachtet: seine Schilderung stimmt im Wesentlichen mit der Eisenlohr's überein, nur Bakterien fand er nicht.

Bei der ausserordentlichen Mannichfaltigkeit der Untersuchungsresultate, von welchen diese Zeilen nur eine ganz gedrängte Uebersicht geben, kann man noch nichts anderes als nur Hypothesen über die Natur dieser Erkrankung aufstellen, und es ist gewiss wünschenswerth, dass weitere Untersuchungen, besonders in anatomischer und chemischer Beziehung, angestellt werden, um mehr Klarheit zu schaffen. Ich glaube daher, ohne viele theoretische Betrachtungen den Befund berichten zu sollen, der sich bei einem Fall von deutlichen Gascysten der Scheide ergab.

Fall X. Die Leiche, von welcher das zu schildernde Präparat herrührt, gelangte erst nach anatomischen Untersuchungen zur Section (Prof. v. Recklinghausen); da Notizen über den sonstigen Leichenbefund fehlen, kann ich nur mittheilen, dass es sich um eine jugendliche Leiche handelte, bei der sich keine Spuren beginnender Zersetzung wahrnehmen liessen: in der Scheide reichlich Secret, wie bei Fluor albus.

Präparat der gesammten weiblichen Genitalien, in Müllerscher Flüssigkeit gehärtet und in Alkohol aufbewahrt. 1886. — Starke Pubes. Kleine Labien von beträchtlicher Grösse. Der Hymen (anscheinend bei der Herausnahme der inneren Genitalien für sich) gerade durchschnitten, ist sicher noch zum grössten Theil erhalten. Die Scheide ziemlich kurz, zeigt zahlreiche und stark entwickelte Runzeln: es liegen noch reichliche Schleimklümpchen auf ihrer Wand. Die Schleimhaut im Allgemeinen normal, besitzt aber an einigen Stellen, die über die ganze Scheide, besonders über die hintere Wand, zerstreut sind, kleine rundliche Stellen, Substanzverluste, welche auf der Kuppe etwa stecknadelknopfgrosser Prominenzen liegen, und durch die man je in eine kleine Höhle dicht unter der Oberfläche gelangt. Solche Löcher sitzen meist auf dem Kamm der Rugae. Lange, unversehrte Portio vaginalis, jungfräulicher Uterus. Im rechten Ovarium ein Corpus luteum.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden theilweise ohne weitere Vorbereitung vom Präparat Schnitte, meist quer zur Scheidenaxe, angefertigt, theils Stücke in Celloidin eingebettet, geschnitten und serienweise untersucht. Färbung theils mit Alauncarmin, theils mit Hämatoxylin. Die folgende Schilderung bezieht sich zumeist auf die in Celloidin eingebetteten und mit Hämatoxylin gefärbten Präparate.

Es findet sich eine wenig veränderte Schleimhaut mit wohlerhaltenem Epithel, sehr starken, langen, vielfach verästelten Papillen. Das derbe Binde-

gewebe der Submucosa von mässiger Dicke, reichlich mit Gefässen versehen, von denen selbst die kleinsten venösen und capillären prall mit wohlerhaltenem Blut gefüllt sind. Starke Muscularis. Fast auf jedem Schnitte findet man, am reichlichsten hinten, nahe der Medianlinie, Hohlräume von sehr wechselnder Zahl und Grösse. Dieselben liegen öfters in Gruppen zusammen und werden dann häufig nur durch eine äusserst dünne Wand von einander getrennt. Sie liegen zum grössten Theil in der Submucosa, zum Theil aber auch in den Papillen unmittelbar unter dem Epithel, das über ihnen zuweilen durchbrochen ist. Andererseits reichen sie häufig bis in die Muscularis, deren Züge manchmal leichte Prominenz der Wand in das Lumen bewirken. Sonst sind die Hohlräume im Allgemeinen von kreisrunder Gestalt, besonders die grösseren. Die kleineren zeigen dagegen häufig zackenartige Fortsätze, meist auf einer, zuweilen auf mehreren Seiten, und diese lassen sich an einigen Schnittreihen bis zum Uebergang in spaltenartige Räume verfolgen. Die grösseren Höhlungen communiciren an einigen Stellen frei mit einander. Dies ganze System röhrenförmiger und kugliger Lücken zeigt nun in seinem Inhalt niemals rothe Blutkörperchen, ausser ganz vereinzelten, die offenbar durch den Schnitt künstlich hineingebracht sind. Sie sind von Celloidin erfüllt und zeichnen sich dadurch von den sehr blutreichen Gefässen scharf ab. Als genuiner Inhalt finden sich in dem eingeschlossenen Celloidin ausser einigen Leukocyten manchmal sehr reichliche, manchmal äusserst spärliche Zellen, deren Leib äusserst blass, dünn, vielfach gefaltet und schwer zu erkennen ist, während der Kern gross und stark gefärbt erscheint. An der Wand einiger grösserer Cysten liegt eine ganz feinkörnige, sich stark färbende Masse, die auf den ersten Blick an Kokkenhaufen erinnert, aber nur Eiweissgerinnsel darstellt. An reinen Querschnitten der Wand sieht man nun, zuweilen in ziemlich vollständiger Reihe, ganz platte, lange, intensiv gefärbte Kerne; an schrägen Schnitten stellt sich heraus, dass sie Zellen angehören, welche genau den eben geschilderten entsprechen. Die abgelösten Endothelien bilden oft an der engen Communication zweier Höhlen grosse compacte Haufen, die manchmal den Kanal völlig verlegen. — Von Riesenzellen keine Andeutung. — Diese Zellauskleidung ist am deutlichsten zu erkennen in den kleineren und kleinsten Cysten, in den grossen fehlt sie oft vollständig. — Genau dasselbe findet sich nun in den oben erwähnten Spalten, die auch häufig in beträchtlicher Länge, ohne Communication mit den rundlichen Höhlungen, für sich allein vorhanden sind. — Das die Höhlungen umgebende Gewebe zeichnet sich vor dem übrigen submucösen in keiner Weise aus. In demselben sind ausser der erwähnten starken Gefässentwickelung und -füllung nur noch mässige, durchaus nicht circumscripte Anhäufungen von Rundzellen zu beobachten, die regellos zerstreut und keineswegs etwa in der Nachbarschaft der Cysten besonders reichlich vorhanden sind. Im Bereich dieser mässig infiltrirten Stellen ist aber das Bindegewebe sonst unverändert. Die im Muskelgewebe gelegenen Cysten verhalten sich gerade so, auch die Muskelfasern in ihrer Nachbarschaft sind völlig unverändert.

Hinzuzufügen hätte ich noch, dass ich viele Schnitte aus verschiedenen Stellen untersuchte; das Bild war stets das gleiche. Eine grosse Zahl von Schnitten hatte ich auch, bevor Eisenlohr's Arbeit erschienen war, nach Gram's Methode zu färben versucht, aber mit völlig negativem Erfolg. Dabei will ich jedoch daran erinnern, dass das Präparat mit Müller'scher Flüssigkeit behandelt worden war, was vielleicht die Färbbarkeit der etwa vorhanden gewesenen Bakterien beeinträchtigt hat. Auch habe ich niemals mit so intensiven Vergrösserungen wie Eisenlohr untersucht. Nur im Scheidenschleim, der dem Präparat auflag, fanden sich manchmal Kokken gefärbt, was natürlich ohne Bedeutung ist.

Aus diesen Befunden scheint mir hervorzugehen, dass die Gasblasen ihre Lage im Lymphgefässapparat der Scheide haben. Die stark gefärbten körnigen Massen, welche zuweilen der Wand anlagen, sind wohl als Serum, das durch die Härtung geronnen ist, aufzufassen.

Danach gewinnt die Localisirung der Erkrankung in den Lymphbahnen immer mehr und sicherere Grundlagen, und man kann wohl nicht umhin, für die meisten, wenn nicht für alle bisher berichteten Fälle das Gleiche anzunehmen.

Die sämmtlichen zur Deutung des Gasinhalts gemachten Annahmen zu besprechen, würde zu den vielen, zum Theil sehr ausführlichen Literaturreferaten überflüssiger Weise noch ein neues hinzufügen. Was bis jetzt in dieser Frage vorgebracht ist, ist eben noch Theorie. Auch die neueste Anschauung, welche, dem Zuge der Zeit folgend, auch hier Mikroorganismen in's Gefecht führt, bedarf wohl noch der Prüfung an anderen Fällen, um Anspruch auf allgemeine Annahme machen zu können. Es ist keineswegs bewiesen, dass Eisenlohr nicht einen postmortal Gas entwickelnden Organismus vor sich gehabt hat, der von anderen „Fäulnissbakterien" nur durch das Fehlen intensiver pathogener Eigenschaften sich unterscheidet.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem verehrten Lehrer Herrn Professor v. Recklinghausen, der mir zu dieser Arbeit die Anregung gab, für seine freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Literatur.

1. B. Bang, Nordiskt Med. Arkiv. Bd. VIII. No. 18. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresbericht für 1876. Bd. I. S. 288.
2. Bastelberger, Archiv für Gynäkologie. Bd. XXIII. 1884.
3. Baumgarten, Virchow's Archiv Bd. 107. 1887. S. 528.
4. Beigel, Centralbl. für die med. Wissensch. 1878. Bd. 16. S. 481.
5. A. Bérard jeune, Gazette médicale de Paris. 1835. p. 380.
6. A. Breisky, Die Krankheiten der Vagina. Deutsche Chirurgie. Lfg. 60. S. 115 u. 145.
7. A. Breisky, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Bd. V. 1875. S. 430.
8. Chiari, Zeitschr. f. Heilkunde. Prag. Bd. VI. 1885. S. 81.
9. Coblenz, Virchow's Archiv Bd. 84. S. 37.
10. Döderlein, Arch. f. Gynäkol. Bd. 29. 1887.
11. Dohrn, Arch. f. Gynäk. Bd. 21. 1883. S. 328.
12. W. Eisenlohr, Beitr. zur path. Anatomie und allg. Pathol. (Nauwerck u. Ziegler). Bd. III. Heft 1. 1888. S. 101.
13. H. Eppinger, Zeitschr. f. Heilkunde. Prag. Bd. I. 1886. S. 369.
14. W. A. Freund, Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäk. Bd. I. S. 242.
15. E. Friedländer, Beitrag zur Anatomie der Cystovarien. Inaug.-Diss. Strassburg 1876.
16. M. Graefe, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 8. 1882. S. 471.
17. Haussmann, Arch. f. Gynäk. Bd. 8.
18. G. Oakley Heming, The Edinburgh Med. and Surg. Journ. T. 35. 1831. p. 82.
19. Hückel, Virchow's Archiv Bd. 93. S. 204.
20. P. C. Huguier, Memoires de la Soc. de chir. de Paris. 1847. p. 326.
21. J. Klauser u. E. Welponer, Centralbl. für. Gynäk. Bd. III. 1879. S. 337.
22. E. Klebs, Handb. d. path. Anatomie. 1876. I. 2. S. 965.
23. L. Kleinwächter, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 11. 1885. S. 254.
24. Klob, Pathol. Anat. der weibl. Sexualorgane. Wien 1864. S. 430, 463.
25. Kölliker, Handbuch der Gewebelehre. 4. Aufl. Leipz. 1862. S. 571.
26. Ladreit de la Charrière, Archives générales. T. I. 1858. p. 528.
27. A. Lebedeff, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 7. 1882. S. 324.
28. A. Lebedeff, Arch. f. Gyn. Bd. 18. 1881. S. 132.
29. Wl. Lukomsky, Virchow's Archiv Bd. 65. 1875. S. 145.
30. Löwenstein, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1871. S. 546.
31. Morgagni, Adversarii. IV. p. 45 (nach Haussmann).
32. P. Näcke, Arch. f. Gynäk. Bd. 9. 1876. S. 461.
33. O. Piering, Zeitschr. f. Heilkunde. Prag. Bd. 9. 1888. S. 261.
34. v. Preuschen, Virchow's Archiv Bd. 70. S. 111.
35. v. Recklinghausen, Virchow's Archiv Bd. 84. 1881. S. 425.
36. C. Rieder, Virchow's Archiv Bd. 96. S. 100.

37. C. Ruge, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 8. 1882. S. 415.
38. C. Ruge, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 2. 1878. S. 29.
39. C. Schröder, Deutsch. Arch. für klin. Med. (Ziemssen u. Zenker.) Bd. 13. 1874. S. 538.
40. R. T. Smith, The Brit. Med. Journ. 1888. p. 250.
41. J. Smolsky, Ref. in Centralbl. f. Gynäk. Bd. 4. 1880. S. 95.
42. S. Takahasi, Deutsche med. Wochenschr. 1888. No. 23.
43. G. Veit, Die Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane, in Handb. d. spec. Path. u. Therapie, red. v. Virchow. Bd. 6. 2. II. Zweite Aufl. 1867. S. 544.
44. J. Veit, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 8. 1882. S. 471.
45. R. Virchow, Die krankh. Geschw. Bd. I. S. 247.
46. R. Virchow, Archiv Bd. 33. 1865. S. 144.
47. R. Watts, Amer. Journ. of. obst. 1881. p. 884 (nach Breisky's Citat).
48. Winckel, Arch. f. Gyn. Bd. 2. 1871. S. 383.
49. P. Zweifel, Arch. für Gyn. Bd. 12. 1877. S. 39 und Bd. 18. 1881. S. 359.
50. P. Zweifel, Die Krankh. d. äuss. weibl. Gen. etc. Deutsche Chir. Lfg. 61.

Erklärung der Abbildungen.

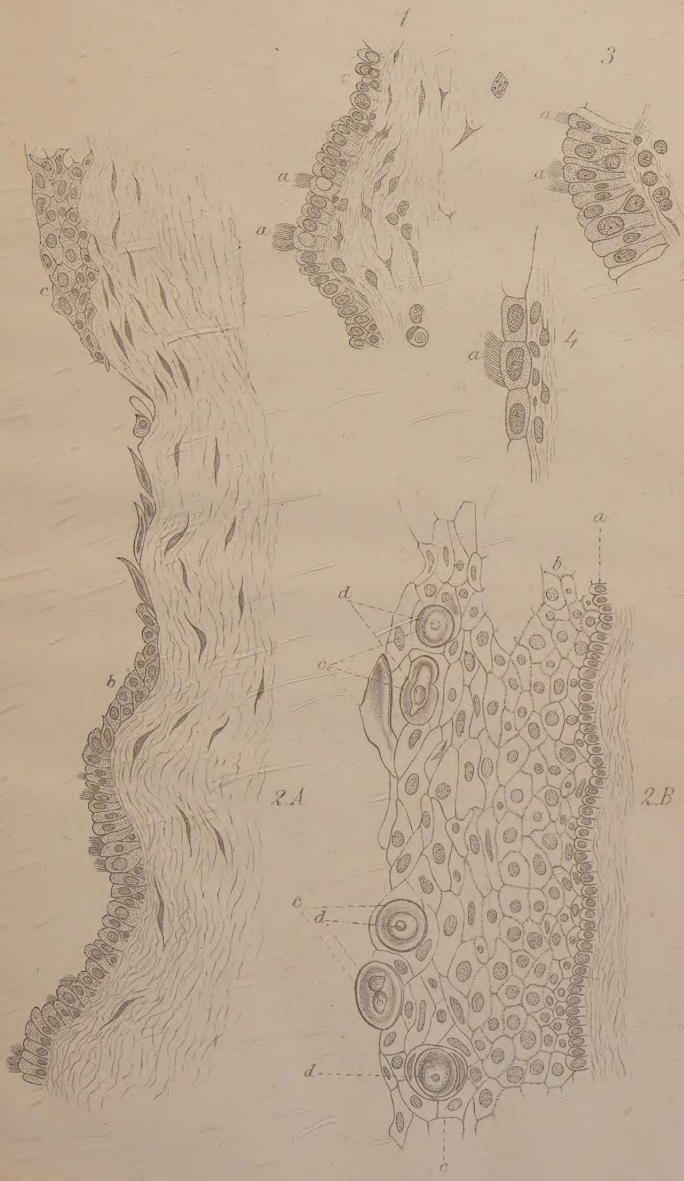
Fig. 1. Cyste des Gartner'schen Ganges (Fall IV, grössere Cyste). a Cilien tragende Zellen. b „Ersatzzellen". c Zelle mit Fussbildung. Vergr. ca. 500.

Fig. 2. Cyste des Müller'schen Ganges (Fall VI, Schnitte aus der linken Seitenwand). A links Cylinderepithel mit Flimmerzellen, bei b Uebergang in Plattenepithel. Bei c geschichtetes Plattenepithel. Vergr. circa 350. B geschichtetes Plattenepithel. Die unveränderten Zellen nicht ausgezeichnet. a Cylinderzellen der tiefsten Schicht, b Zone der Riffzellen. c degenerirende Zellen (Molluscumkörperchen). d deren Kerne. Vergr. circa 500.

Fig. 3. Cyste des kleinen Labium (Fall VIII). Cylinderzellen. a Flimmerzellen. Vergr. circa 500.

Fig. 4. Cyste des kleinen Labium (Fall IX). Plattenepithel. a flimmernde Plattenzelle. Vergr. circa 900.

(Separatabdruck aus Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 114. Band. 1888.)
Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.


1
3
4
2A
2B
a
b
c
d